

Ávöxtunarkrafan þegar Ísland er ekki AAA

– vangaveltur um CAPM og ávöxtunarkröfu eigin fjár.

Virði fjárfestingar ræðst af því hvað hún getur skapað miklar tekjur fyrir eigandann í framtíðinni. Við mat á því hversu mikils virði framtíðartekjur eru þarf annars vegar að meta áhættuna af því hvort tekjurnar verða eins og fjárfestirinn gerði ráð fyrir og eins að taka tillit til þess hversu mikil not fjárfestirinn hefur fyrir fjármagn sitt í dag í samanburði við síðari tíma not. Þannig tekur ávöxtunarkrafa fjárfestis mið af þeirri fórn að nota fjármagn til fjárfestingar í stað neyslu.

Mat á því hversu mikla ávöxtun fjárfestir gerir ráð fyrir að fá af fjárfestingum sínum getur verið erfitt og ekki síst þegar meta þarf ávöxtunarkröfu hans vegna fjárflæðis í framtíð. Þetta vandamál hefur verið nálgast þannig að litið hefur verið til þess hver ávöxtun fjárfestis hefur verið í fortíðinni og á henni byggt við mat á kröfunni til framtíðar.

Við þetta mat þ.e. á ávöxtunarkröfu fjárfesta til eigin fjár er gjarnan stuðst við líkan um verðlagningu verðbréfa eða CAPM¹ líkanið eins og það er venjulega nefnt. Líkanið byggir meðal annars á forsendunni um að markaðir séu skilvirkir. Óvíst er að hægt sé að fullyrða að íslenskur verðbréfamarkaður sé skilvirkur a.m.k. ekki hin síðari ár, sem krefst aðlagana á líkaninu.

Verðlagningarlíkanið samanstendur af eftirfarandi breytum:

$$R_e = R_f + \beta * (R_m - R_f)$$

þar sem:

- R_e = ávöxtunarkrafa á eigið fé
- R_f = „áhættulausir vextir“, ávöxtunarkrafa á langtímaríkisskuldabréf
- β = stuðull sem segir til um afstöðu fjárfestingarinnar til markaðssafns
- R_m = vænt ávöxtun markaðar og $(R_m - R_f)$ er markaðsáhættuálag (e. market risk premium, MRP).

1 Á ensku kallast líkanið Capital Asset Pricing Model

Rannsóknir hafa sýnt að líkanið nær ekki að skýra ávöxtunarkröfu fjárfesta að fullu og hafa verið gerðar á því ýmsar aðlaganir. Þannig hefur verið bætt við líkanið breytu sem skýrir samband áhættu og ávöxtunar að teknu tilliti til stærðar þess fyrirtækis sem um ræðir og öðrum lið sem metur sérstaka áhættu tengda rekstri viðkomandi fyrirtækis².

Auk þess sem gera þarf aðlaganir á líkaninu sjálfu liggja þau gildi sem líkanið notar ekki alltaf fyrir og erfitt getur verið að finna þau gildi sem hæfa hverju sinni. Þetta á við um fyrirtæki sem ekki eru skráð á verðbréfamarkaði og ekki síst á Íslandi þar sem verðbréfamarkaðurinn á sér ekki langa sögu og fá fyrirtæki eru skráð. Við mat á virði íslenskra verðbréfa, hlutabréfa og skuldabréfa, hafa matsaðilar því gjarnan leitað út fyrir landsteinana í viðleitni sinni til að rökstyðja niðurstöður sínar um virði eignanna.

Áður en lengra er haldið skulum við líta aftur til líkansins og einstakra breyta þess. Lítum fyrst á þann þátt ávöxtunarkröfunnar sem telst vera áhættulaus, þ.e. R_f . Í flestum tilvikum er hér miðað við ávöxtunarkröfu á langtíma ríkisskuldabréf, þ.e. forsendan er að ríkisskuldabréf beri enga áhættu. Á Íslandi hefur gjarnan verið stuðst við verðtryggt ríkisskuldabréf. Með því má draga úr óvissunni í kröfunni og gera ráð fyrir verðbólgunni sérstaklega, þar sem samræmis væri gætt í fjárflæðinu og ávöxtunarkröfunni.

2 Sjá Shannon P. Pratt og Roger J. Grabowski, Cost of Capital, 3. útgáfa, John Wiley and Sons 2008.

Lengst af hefur verið stuðst við íslensk ríkisskuldabréf, þar sem þau voru metin jafn áhættusöm og þau skuldabréf sem öruggust voru talin, þ.e. bandarísk ríkisskuldabréf. Íslensk og bandarísk ríkisskuldabréf fengu sömu einkunn hjá lánshæfismatsfyrirtækjum á borð við Moody's og Standard and Poor's eða Aaa.

Lánshæfismat ríkissjóðs Íslands hefur hins vegar verið lækk- að úr AAA í Baa3, sem þýðir að ekki er lengur hægt að tala um að bréfin séu áhættulaus³. Verðbréfaferðlagningarlíkanið, CAPM, gerir hins vegar ráð fyrir að til sé áhættulaust bréf og það er í raun ein meginbreytan í líkaninu. Til að uppfylla þetta skilyrði líkansins hafa fræðimenn bent á að rétt sé að nota ávöxtunarkröfu á bandarísk ríkisskuldabréf í stað íslenskra. Þessi breyting myndi lækka ávöxtunarkröfunna að öðru óbreyttu. Til að mæta því er rétt að bæta landsáhættuálagi⁴, við næsta lið kröfunnar, það er markaðsáhættuálagi (e. market risk premium; MRP), annað hvort fyrir eða eftir margföldun þess með betagildinu⁵, sbr.:⁶

a) $R_e = R_f + \beta * (R_m - R_f) + SRP$

b) $R_e = R_f + \beta * (R_m + SRP - R_f)$

þar sem SRP stendur fyrir landsáhættuálag (e. sovereign risk premium).

3 Það er út af fyrir sig ekki heldur hægt að segja að bandarísk ríkisskuldabréf séu fullkomlega laus við áhættu, en hér verður til einföldunar gert ráð fyrir því að svo sé.

4 Að teknu tilliti til mismunar á væntum verðlagsbreytingum á milli landanna

5 Sjá Aswath Damodaran, Investment valuation, John Wiley and Sons

6 Nokkru getur munað á niðurstöðunni hvor aðferðin er valin en það þjónar ekki erindi þessu að skýra það frekar.

Ef meta á landsáhættuálag fyrir Ísland þá má gera það með eftirfarandi hætti:

	10 ára ríkisskuldabréf, nálgun á Íslandi				20 ára ríkisskuldabréf á Íslandi 30 ár í USA			
	Ísland	Heimild	USA	Heimild	Ísland	Heimild	USA	Heimild
$R_{f_{nafn}}$	8,98%	RIKB 25 0612	1,92%	Bloomberg	7,99%	RIKB 31 0124	3,23%	Bloomberg
$R_{f_{raun}}$	2,83%	RIKS21 0414	-0,04%	Bloomberg	3,15%	HFF150434	0,95%	Bloomberg
MRP	5,00%	Damodaran	5,00%		5,00%	Damodaran	5,00%	
Verðbólga	5,98%		1,96%		4,69%		2,26%	
Landsáhættuálag	3,04%				2,33%			
Ávöxtunarkrafa_{nafn}	13,98%		6,92%		12,99%		8,23%	
Ávöxtunarkrafa_{raun}	7,55%		4,86%		7,93%		5,84%	

Landsáhættuálagið liggur því á bilinu 2,3-3,0% háð því hvort litið er til ríkisskuldabréfa til 10 eða 20 ára og ávöxtunarkrafa markaðarins á Íslandi liggur á bilinu 13-14% ef miðað er við nafnávöxtunarkröfu og um 7,5-7,9% þegar tekið hefur verið tillit til væntinga um verðlagsbreytingar. Til samanburðar má sjá að raunávöxtunarkrafan í Bandaríkjunum liggur á bilinu 4,9-5,8% að gefnum forsendum í dæminu hér að ofan.

Allir þessir útreikningar byggja á þeirri forsendu að nota megin stærðir úr fortíðinni til að byggja mat á ávöxtunarkröfu framtíðarinnar. Við verðlagningu verðbréfa er hins vegar miðað við væntar greiðslur til eigendanna í framtíðinni.

Markaðsáhættuálagið, MRP, er til dæmis reiknað sem mismunur ávöxtunar hlutabréfa og skuldabréfa síðustu 70 ár, óvíst er að ávöxtunarkrafan verði hin sama til framtíðar og hún var þessi 70 ár. Ávöxtunarkrafa áhættulausra ríkisskuldabréfa stendur fyrir væntingar markaðsaðila um ávöxtun til framtíðar, sem er í samræmi við þá hugsun að verið sé að meta virði afraksturs verðbréfa til framtíðar.

Hvernig má þá meta markaðsáhættuálag íslenska markaðarins til framtíðar?

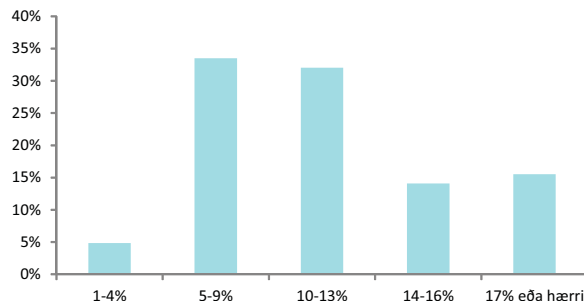
Gerðar hafa verið rannsóknir sem byggja á skoðana-könnunum á því hver krafa fjárfesta er til fjárfestinga þeirra. Capacent hyggst byggja upp slíkan mælikvarða og hefur þegar framkvæmt fyrstu rannsókn sína.

Rannsóknin fór þannig fram að 462 forsvarsmenn fyrirtækja tóku þátt í könnun þar sem þeir voru spurðir eftirfarandi spurningar:

„Hvaða krafa er gerð á raunávöxtun eigin fjár til nýrra fjárfestinga í þínum rekstri?“

Alls svöruðu 206 forsvarsmenn spurningunni, þar af langflestir í fyrirtækjarekstri eða 200 talsins. Það er því óvarlegt að túlka niðurstöður fyrir opinbera aðila þar sem þátttakendur voru einungis 6. Það skal ítrekað að hér er um fyrstu tilraun Capacent til að meta ávöxtunarkröfuna á Íslandi með þessum hætti, sem vonandi verður hægt að þróa áfram þannig að til gagns geti verið fyrir matsaðila og fjárfesta þegar virði verðbréfa er metið. Helstu niðurstöður má lesa úr myndunum 1-3.

Mynd 1 - Ávöxtunarkrafa eigin fjár, öll fyrirtæki

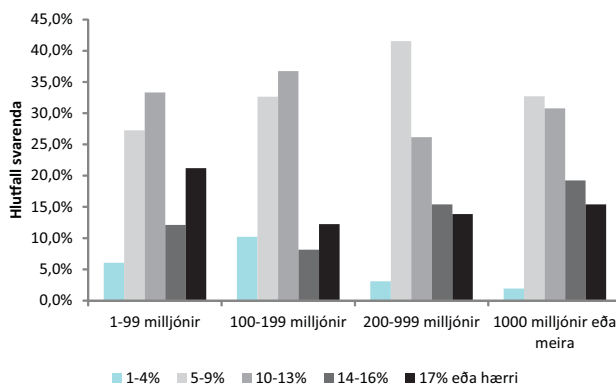


Að jafnaði (vegið með fjölda svara) er ávöxtunarkrafan um 11,5%, sem er nokkru hærra en niðurstaðan í töflunni á síðu 28 segir til um. Mismunurinn getur legið í því að svarendur hafi lagt mismunandi skilning í spurninguna s.s. að viðbótarverkefni séu áhættusamari en þau sem fyrir eru í fyrirtækinu. Hann getur einnig legið í því að fyrirtækin sem tóku þátt í könnuninni séu ekki skráð á markaði, en þekkt er að við slíkar aðstæður gera fjárfestar aukna kröfu um ávöxtun eða afslátt af kaupverði. Stærð fyrirtækjanna getur einnig skipt hér máli.

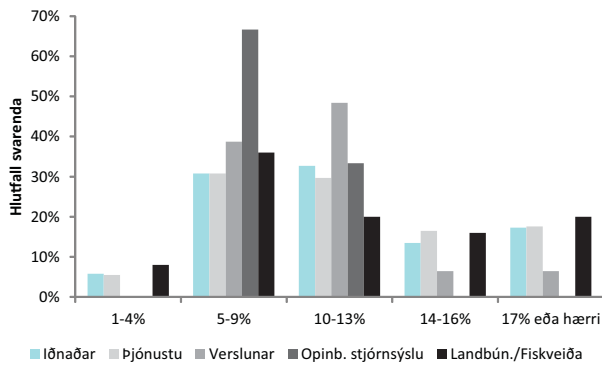
Þegar litið er til niðurstaðna eftir stærð fyrirtækjanna, mælt í veltu þeirra, er þó ekki að sjá að stærri fyrirtækin geri lægri ávöxtunarkröfu en þau smærri.

Mynd 3 sýnir mun á milli starfsgreina. Ávöxtunarkrafa forsvarsmanna í verslun er að jafnaði um 1%-stigi lægri en ávöxtunarkrafa í öðrum starfsgreinum að opinberum aðilum frátöldum sem gera talsvert lægri ávöxtunarkröfu til sinna fjárfestinga.

Mynd 2 - Ávöxtunarkrafa að teknu tilliti til stærðar fyrirtækja



Mynd 3 - Ávöxtunarkrafa eftir starfsgreinum



Í framhaldi af ofanrituðu má draga eftirfarandi ályktun (með öllum fyrirvörum um áreiðanleika niðurstaðna). Ef raunávöxtunarkrafa ríkisskuldabréfa í USA er dæmigerð um áhættulausa ávöxtun og hún er 0,95% þá má túlka niðurstöðurnar með eftirfarandi hætti. Ef gert er ráð fyrir því að ofangreindir útreikningar á landsáhættu standist og séu um 2,3% þá stendur mismunur ávöxtunarkröfu könnunarinnar annars vegar og áhættulausu kröfunnar og landsáhættunnar hins vegar fyrir markaðsáhættu. Markaðsáhættan á Íslandi er samkvæmt þessu um 8%.

Á hinn bóginn ef gert er ráð fyrir því að markaðsáhættan sé 5% þá má reikna landsáhættuálagið um 5,3% sem mismun niðurstaðna könnunarinnar annars vegar og hins vegar áhættulausu kröfunnar og markaðsáhættuálagsins eins og það var sett fram hér að framan.

	Könnun	Markaðsáhætta	Landsáhætta
Iðnaður	11,5%	8,3%	5,6%
Þjónusta	11,7%	8,4%	5,7%
Verslun	10,5%	7,3%	4,6%
Landbún./Fiskveiði	11,4%	8,1%	5,5%
Meðaltal	11,3%	8,0%	5,3%

Hér hefur verið gerð grein fyrir könnun Capacent á ávöxtunarkröfu forsvarsmanna fyrirtækja til fjárfestinga. Það er sem fyrr segir ætlun okkar að endurtaka þessa könnun í framtíðinni og gera á henni nauðsynlegar úrbætur svo það verði með tíð og tíma hægt að byggja á henni þegar leitast er við að meta ávöxtunarkröfu fjárfesta. Með þessu erum við þó ekki að reikna með að hún leysi verðlagningarlíkan verðbréfa (CAPM) af hólmi, heldur megi hafa hana til hliðsjónar.



Pröstur Sigurðsson
Ráðgjafi
throstur.sigurdsson@capacent.is

Pröstur Sigurðsson er ráðgjafi hjá Capacent. Sérsvið hans eru fjármál, hagkvæmisúttektir, rekstrarúttektir og fjármál sveitarfélaga. Pröstur stofnaði ráðgjafafyrirtækið Rekstur og ráðgjöf 1993. Hann stýrði því þar til hann tók við sem sviðsstjóri fjármálaráðgjafar PriceWaterhouseCoopers árið 2000. Ráðgjafasvið þess félags breyttist síðar í ParX og stýrði Pröstur fjármálaráðgjöf þess fyrirtækis til 2007. Þá gekk hann til liðs við Landic Properties, þar sem hann var framkvæmdastjóri M&A. Í byrjun 2009 stofnaði hann svo ráðgjafafyrirtækið Melland Partners, sem sérhæfði sig í ráðgjöf á sviði orkumála, fasteignarekstrar, fasteignaviðskipta og opinbers rekstrar.